

### Überlegungen zu Sampling, Qualitätsprüfung und Auswertung von Daten aus Teilpopulationen

Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen H. P.; Wiedenbeck, Michael

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Arbeitspapier / working paper

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:  
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Hoffmeyer-Zlotnik, J. H. P., & Wiedenbeck, M. (1994). *Überlegungen zu Sampling, Qualitätsprüfung und Auswertung von Daten aus Teilpopulationen*. (ZUMA-Arbeitsbericht, 1994/01). Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen -ZUMA-. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-70109>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

**Überlegungen zu Sampling, Qualitätsprüfung und Auswertung  
von Daten aus Teilpopulationen**

**Jürgen H.P. Hoffmeyer-Zlotnik, Michael Wiedenbeck**

**ZUMA-Arbeitsbericht Nr. 94/01**

**Zentrum für Umfragen, Methoden  
und Analysen e.V. (ZUMA)  
Postfach 12 21 55**

**D-68072 Mannheim**



Seit Juli 1983 sind die ZUMA-Arbeitsberichte in zwei Reihen aufgeteilt:

Die ZUMA-Arbeitsberichte (neue Folge) haben eine hausinterne Begutachtung durchlaufen und werden vom Geschäftsführenden Direktor zusammen mit den übrigen Wissenschaftlichen Leitern herausgegeben. Die Berichte dieser Reihe sind zur allgemeinen Weitergabe nach außen bestimmt.

Die ZUMA-Technischen Berichte dienen zur hausinternen Kommunikation bzw. zur Unterrichtung externer Kooperationspartner. Sie sind nicht zur allgemeinen Weitergabe bestimmt.



# **Überlegungen zu Sampling, Qualitätsprüfung und Auswertung von Daten aus Teilpopulationen**

Jürgen H.P. Hoffmeyer-Zlotnik, Michael Wiedenbeck

## 0. Vorbemerkung

Der Prozess der Datengewinnung vermittelt einer Stichprobe weist bei den empirischen Sozialwissenschaften in der Regel drei verschiedene Typen von Akteuren auf: 1. den Forscher bzw. das Forscherteam, 2. die Interviewer und 3. die Interviewten. Alle drei Gruppen üben einen Einfluß auf die endgültige Form und Qualität der Daten aus, wobei wir hier die nachfolgenden Bearbeitungsinstanzen wie Vercodung, Übertragung in eine maschinenlesbare Form etc. außer Acht lassen.

Die Einflüsse der Interviewer und der Interviewten sind, wie jeder Praktiker weiß, nicht immer so, wie sie sich der Forscher wünscht. Der Interviewte soll Antwort auf die ihm gestellten Fragen geben, aber es gehört zum Prinzip der Freiwilligkeit der Teilnahme an einer Umfrage, daß er Antworten ganz oder teilweise verweigern oder auch verfälschen kann, wobei man bei der zweiten Variante der Verweigerung wahrheitsgemäßen Antwortverhaltens noch nicht einmal in allen Fällen mit eindeutiger Sicherheit sagen könnte, was das genau heißt.

Die Einflußmöglichkeiten der Interviewer weisen ebenso ihre Schattenseiten auf. Sie werden nicht in jedem Fall geneigt sein, die Vorgaben der Forscher um jeden Preis buchstabengetreu zu erfüllen, auch wenn die Schulung dies noch so dringend fordert. Selbst wenn das Interview zustande kommt, sind die vielfältigsten Interviewereffekte bzw. Interaktionseffekte zwischen Interviewer und Interviewtem vorstellbar. Abschreckende Milieus, sei es, daß sie im Fall des Random-Route-Verfahrens an verwahrlosten oder pompösen Eingangstüren oder an einer vorsorglichen "Warnung vor dem Hunde" erkennbar sind, verfehlen auch auf Interviewer nicht ihre Wirkung.

Das alles haben die Akteure der ersten Gruppe - die Forscher - angemessen in Rechnung zu stellen, wenn sie ein Untersuchungsdesign konzipieren. Was das Design der Stichprobe in einer bestimmten Population betrifft, so ist das Auffinden eines geeigneten Auswahlrahmens (sampling frame) nur ein - allerdings sehr wichtiges - Anfangsproblem. Was an dieser Stelle falsch gemacht wird, ist später kaum mehr korrigierbar. Aber selbst wenn man davon ausgeht, daß das Forscherteam die Regeln der Stichprobentheorie beherrscht und korrekt in ein konkretes Design umsetzt, so bestimmt das zunächst nur die Bruttostichprobe. Der Wert des Designs bemißt sich jedoch letzten Endes an der Nettostichprobe, also der Summe aller realisierten Inter-

views, die in aller Regel eine erheblich kleinere Substichprobe der Bruttostichprobe darstellt. Das Verhältnis des Umfangs der Netto- zu dem der Bruttostichprobe wird als "Ausschöpfung" bezeichnet; numerisch bewegt es sich üblicherweise zwischen 50% und 70%. Bezüglich der Stichprobe ist ein Untersuchungsdesign also, salopp gesprochen, nur so "gut" wie die resultierende Nettostichprobe.

In diesem Aufriß gehen wir nicht auf die spezifischen Anforderungen an eine Panelstichprobe ein. Zentral ist uns zunächst, daß mit einer hochrechenbaren Stichprobe in genügender Fallzahl begonnen wird. Das spezifische Panelproblem, wie kompensiert man die bei Welle zwei einsetzende Panelmortalität, d.h. wann und in welchem Umfang wird das sample aufgefüllt, soll in diesem Beitrag nicht diskutiert werden. Prinzipiell gilt für jede Adressenaufstockung das, was auch für die Ausgangsstichprobe galt. Es empfiehlt sich, bei allen Teilstichproben die Zielpersonenauswahl nach dem gleichen Verfahren durchzuführen.

Unsere Darstellung behandelt

1. Aspekte für die Wahl eines Stichprobenplans, also die Umsetzung von Auswahlrahmen in entsprechende Ziehungspläne,
2. Aspekte stichprobentheoretischer Implikationen und
3. die Realisierungsproblematik.

Wir beginnen mit der Erörterung der Stichprobenpläne, die in die ausschließliche Verantwortlichkeit der Forscher fallen. Die beiden anderen Problemkreise sind wegen der o.g. beiden anderen Gruppen von Beteiligten schon hier relevant, sodaß wir ihre Behandlung teilweise schon an dieser Stelle mit einschließen.

## 1. Aspekte für die Wahl des Stichprobenplans

Was ist bei der Anlage der Stichprobe für eine Untersuchung von Kohorten in einem Längsschnitt zu beachten? Dieses ist die Ausgangsfrage, betrachtet man sich die Projektvorgaben einer Kohortenuntersuchung bei der schwierigen Teilpopulation alter Menschen mit Blick auf eine Langzeitverfolgung der Untersuchungspersonen über viele Jahre und damit viele Panelwellen. Eine erste Antwort auf diese Frage muß lauten: Es muß besonderes Augenmerk auf die Ausgangsstichprobe gegeben werden. Von der Ausgangsstichprobe hängt entscheidend die Güte einer Längsschnittuntersuchung ab, die einerseits die Grundgesamtheit der zu untersuchenden Population repräsentativ und national abbilden soll und andererseits eine genügend große Fallzahl für die Folgeuntersuchungen vorhalten muß.

Wie ist die Ausgangsstichprobe zu konzipieren?

Hierzu gibt es vier unterschiedliche Verfahren der Anlage eines Stichprobenplans:

- ein Quota-Verfahren,
- ein Random-Route-Verfahren,
- eine Adressenstichprobe, über Einwohnermeldeämter zu ziehen,
- eine Telefonbuchstichprobe.

## 1.1 Quota-Verfahren

Bei einem Quota-Verfahren wird eine Matrix mit Merkmalsausprägungen erstellt und zu jeder Merkmalsausprägung bzw. zu jeder Matrixzelle eine Quote von zu befragenden Personen festgesetzt; z.B. nach Alter, nach Geschlecht und nach Bildung oder nach anderen für die Forschungsfrage interessanten Merkmalen. Oft wird zusätzlich regional geschichtet. Ein Problem ist, daß mit nur wenigen Merkmalen, z.B. 3 Altersgruppen, beide Geschlechter und 3 Bildungsgruppen bereits 18 Zellen vorgegeben sind. In jeder so vorgegebenen Zelle sollen sodann Interviews realisiert werden, deren Anzahl entweder pro Zelle proportional zum Vorkommen dieser Merkmalsausprägungen in der Grundgesamtheit oder, zwecks Gruppenvergleich, über alle Zellen gleichverteilt festgesetzt wird (je nach Größe der über eine Matrixzelle definierten Population). In der Regel kommen noch zwei weitere Variablen hinzu, die der regionalen Schichtung und der regionalen Verteilung. Wie der Interviewer seine Befragungspersonen rekrutiert, bleibt ihm überlassen, solange er sich an die Quotenvorgaben hält. Man läßt dem Interviewer die freie Auswahl zwischen den unterschiedlichen Personen der gleichen Merkmalsgruppe - es wird nur erwartet, daß die den Vorgaben entsprechenden Personen in erwünschter Zahl befragt werden. Die regionale Verteilung der Befragten erreicht man in der Regel über die Abgrenzung von sample points, von denen im Idealfall je einer einem Interviewer zugeordnet ist.

Da ein Quota-Verfahren den persönlichen Kontakt des Interviewers mit der Zielperson voraussetzt, ist die Methode der Datenerhebung in der Regel ein persönlich-mündliches Interview.

Die Vorteile: Das Quota-Verfahren ist für den Forscher ein kostengünstiges Verfahren, da es dem Interviewer keine Adresse sondern nur eine Kombination von Merkmalsausprägungen für das Kontaktieren vorschreibt. Wenn die Quotenvorgaben relativ allgemein und die Anzahl der Zellen in der Matrix der Vorgaben nicht zu groß sind, dann kann ein geübter Interviewer relativ zügig die erforderlichen Interviews abarbeiten. Ein weiterer Vorteil ist, daß ohne aufwendige Begehungen oder große Bruttostichproben auch kleinere Spezialpopulationen zu erfassen sind, da diese Art der Stichprobe es dem Interviewer erlaubt, sowohl per Schneeballsystem als auch per Vorkenntnis über die gesuchte Population (wo treffen sich die Personen einer gesuchten Gruppe wann?) vorzugehen.

Die Nachteile: Beim Quota-Verfahren wird der Interviewer in erster Linie seine oder anderer Netzwerke aktivieren, um hierüber die benötigten Befragungspersonen zu rekrutieren. Damit gehört die Befragungsperson, auch wenn diese im Einzelfall dem Interviewer fremd ist, doch einem potentiellen System sozialer Kontakte an, dem der Interviewer, zumindest von der groben Schichtorientierung, oft selbst zuzuzählen ist. Hierüber zeichnet sich jeder Schicht-Bias im Interviewerstab auch im Befragtenfeld ab. Das heißt: Die Befragtenauswahl geschieht selektiv, die Befragtenpopulation weist nur die Variabilität der sozialen Schicht auf, die auch der Interviewerstab aufweist. Ein

weiterer Nachteil ist, daß Quotenstichproben nicht hochgerechnet werden dürfen, da es sich bei einer Quotenauswahl um keine echte Zufallsauswahl handelt.

## 1.2 Random-Verfahren

Ein Random-Verfahren stellt eine Zufallsauswahl dar, die auf einer Wahrscheinlichkeitsauswahl beruht. Hierbei ist es wichtig, daß jedes Element der Grundgesamtheit theoretisch eine Chance größer Null hat, in die Auswahl einbezogen zu werden.

Bei der einfachen Zufallsauswahl wird jedes Element der Grundgesamtheit durchnummeriert und alle Nummern auf einem Zettel (oder einer Kugel) notiert und in eine Urne gegeben. Sodann werden, nach gutem Durchmischen, wahllos so viele Zettel (oder Kugeln) gezogen, wie Elemente der Grundgesamtheit für die Stichprobe benötigt werden.

Bei einer geschichteten Zufallsauswahl wird die Grundgesamtheit anhand eines oder mehrerer interessierender Merkmale in Schichten unterteilt. Sodann wird in jeder Schicht eine einfache Zufallsauswahl gezogen. Da eine disproportionale Verteilung zwischen den Schichten angestrebt werden kann, um den Anteil von selten vorkommenden Gruppen zu erhöhen, müssen bei dieser Form der Stichprobe erst innerhalb einer Schicht alle hierin enthaltenen Elemente die gleiche Chance haben, in die Auswahl zu kommen.

Gelingt es einem nicht, über eine einfache Schichtung an die gewünschte Untersuchungseinheit heranzukommen, so ist ein mehrstufiges Auswahlverfahren notwendig. Diese Auswahl stellt eine Kombination mehrerer Verfahren dar, bei dem alle Stufen jeweils als Einheiten der Grundgesamtheit zu sehen sind. Hierbei ist es wichtig, daß bei jedem weiteren Schritt der Auswahl, d.h. beim Erreichen einer neuen Auswahlstufe, diese dann eine Untermenge der vorangegangenen darstellt. Am Beispiel erläutert kann dieses für die Ziehung einer nationalen Stichprobe folgendes bedeuten: die erste Stufe stellt eine regionale Auswahl dar, die zweite Stufe eine Auswahl von Institutionen innerhalb der ausgewählten Regionen, die dritte Stufe dann die Auswahl der zu untersuchenden Personen innerhalb der auf Stufe zwei ausgewählten Institutionen.

Damit kommen wir wieder zur Stichprobenziehung einer nationalen Bevölkerungsumfrage, die in der Regel auf einer mehrstufig geschichteten Zufallsauswahl beruht. In der Umfrageforschung werden generell drei unterschiedliche Verfahren einer Random-Stichprobe angewandt, innerhalb derer es dann jeweils noch unterschiedliche Spielarten gibt:

- das Random-Route-Verfahren;
- die Einwohnermeldeamtsstichprobe;
- die Telefonbuchstichprobe.

### 1.2.1 Das Random-Route-Verfahren

Einem Random-Route-Verfahren geht eine mehrstufige Schichtung voraus, die über administrative Raumeinheiten wie Bundesland, Regierungsbezirk sowie über eine Gemeindetypisierung zu einer Auswahl von kleinräumigen Begehungseinheiten führt. Diese Begehungseinheiten sollen möglichst überschaubare und homogene Siedlungsteilgebiete darstellen. Bei dem in Deutschland gebräuchlichsten Stichprobenplan für Random-Route-Verfahren, dem Stichprobenplan des "Arbeitskreis Deutscher Marktforschungsinstitute", stellen Stimmbezirke diese Begehungseinheiten = "sample points" dar. Nach der geschichteten Auswahl der "sample points" werden deren Straßen nach festgesetzten Regeln begangen und die vorhandenen Haushalte der Definition der Grundgesamtheit gemäß aufgelistet. Sodann geschieht eine Zufallsauswahl der Haushalte, indem mit einer vorgegebenen Schrittweite jeder x-te Haushalt ausgewählt wird. Innerhalb der Haushalte werden nach der Auflistung aller Haushaltsmitglieder, die der Grundgesamtheit angehören, die Zielpersonen mit einer für jeden Haushalt individuellen Zufallszahlenreihe ausgewählt - der sogenannte "Schweden-Schlüssel" kommt zur Anwendung.

Mögliche Varianten dieses Auswahlverfahrens ergeben sich einerseits durch ein vom ADM-Design abweichendes Verfahren zur Bestimmung der "sample points", z.B. durch eine abweichende Schichtung und Gewichtung regionenbeschreibender Merkmale und andererseits durch dem Interviewer gewährte größere Freiheiten bei der Begehung und Haushaltsauflistung. Auch kommt es aus ökonomischen Gründen vor, daß Haushalts- und Zielpersonenermittlung in einem Arbeitsschritt geschieht.

Da die Zielpersonenauswahl einen persönlichen Kontakt zwischen dem Interviewer und der Befragungsperson voraussetzt, ist bei diesem Stichprobenverfahren das persönlich-mündliche Interview üblich.

Die Vorteile: Geht man von einer festen, existenten Adresse, von einer Wohnung aus, dann wären die Grundgesamtheit zunächst alle Haushalte, in denen sich Zielpersonen - wie auch immer definitorisch eingeschränkt - befinden. Die Haushaltsauflistung und die Zielpersonenermittlung kann mit relativ geringen zeitlichem und finanziellem Aufwand kurz vor oder direkt zu Feldbeginn durchgeführt werden. Da die Basis-Stichprobe eine Haushaltsstichprobe ist, besteht unproblematisch die Möglichkeit, zusätzlich zur Zielpersonenbefragung auch eine Haushaltserhebung auf repräsentativem Niveau anzuschließen.

Die Nachteile: Eine reine route-Begehung ist schwer zu kontrollieren, dieses ermöglicht es dem Interviewer schwer zu kontaktierende Haushalte durch leicht-erreichbare zu ersetzen. Ein zweiter Nachteil ergibt sich über die in der Regel geringe Schrittweite bei der Zielhaushaltsbestimmung: Da die "sample points" schon per definitionem als abgegrenzte, statushomogen besiedelte Wohnquartiere zu betrachten sind, besteht bei relativer Nachbarschaft der Befragungshaushalte die Gefahr, mit der Umfrage in lokale Netzwerke hineinzugeraten. Drittens ist zu beachten, daß bei speziellen Teilpo-



pulationen nur in einer beschränkten Anzahl von Haushalten die gesuchten Zielpersonen anzutreffen sind: eine Verlängerung der Haushaltsauflistung, bis zum Erreichen einer festgesetzten Anzahl von Zielpersonen, führt aber zu einer disproportionalen Stichprobe. Viertens weist eine auf einer Haushaltsstichprobe aufbauende Personenstichprobe Verzerrungen auf, da Personen in kleinen Haushalten höhere Chancen haben, in die Stichprobe zu fallen als dieses für Personen in großen Haushalten zutrifft - denn die Haushalte, nicht aber die Personen, haben die gleiche Chance, in die Stichprobe zu fallen.

### 1.2.2 Die Adressenstichprobe über Einwohnermeldeämter

Die zweite Möglichkeit einer mehrfach geschichteten Zufallsauswahl von Zielpersonen stellt eine Adressenstichprobe dar: Am Anfang steht zunächst wieder eine mehrstufige regionale Schichtung zur Bestimmung der "sample points". Diese ist diesmal vom Forscher vorzunehmen und zeigt nicht nur den "sample point", sondern auch die Gemeinde an, die wegen der Adressenbeschaffung zu kontaktieren ist. Mit der notwendigen Ortskenntnis, um pro "sample point" über dessen regionale Abgrenzung die regionale Ziehungsgesamtheit einzugrenzen, und der Vorgabe eines dem Aufbau der Adressendatei entsprechenden Ziehungsmodus kann dann die Adressenziehung pro "sample point" über das zuständige Einwohnermeldeamt in Auftrag gegeben werden. Die Qualität der Stichprobe hängt von einer relativ großen Anzahl von "sample points" ab. Die Zielpersonenermittlung findet über die Eingabe der zur Identifizierung der Grundgesamtheit notwendigen Merkmale wie Kohortenzugehörigkeit, Geschlecht, evtl. Ethnie statt. Per EDV ist in der so definierten Auswahlgesamtheit eine saubere Zufallsauswahl möglich.

Da die Zielpersonenauswahl mit Adresse und individuellem Namen über Dateien geschieht, ist hierfür kein persönlicher Kontakt zwischen dem Interviewer und der Befragungsperson notwendig. Damit eignet sich dieses Verfahren der Stichprobenziehung besonders gut für schriftliche Interviews. Aber auch ein persönlich-mündliches Interview ist üblich.

Die Vorteile: In einem separaten Schritt vor Feldbeginn werden die Zielpersonen gezogen und ihre Adressen identifiziert. Man ist nur im Hinblick auf einen ökonomischen Interviewereinsatz auf lokale Klumpungen angewiesen. Da über Familien- und Vornamen klar definierte Personen vorgegeben werden, ist es für den Interviewer schwieriger, auf leicht-erreichbare Ersatzpersonen auszuweichen, als bei einem Random-Route-Verfahren.

Die Nachteile: Der Prozeß der Adressenziehung ist sehr aufwendig: Es muß mit jeder einzelnen Kommune, in der ein "sample point" lokalisiert ist, verhandelt werden, ob und unter welchen Bedingungen eine Adressenziehung möglich ist; es müssen dann die "sample points" umgrenzt und der Modus für die Ziehung, entsprechend dem Aufbau der Datei, abgeklärt werden. Hierbei muß beachtet werden, daß für alle betroffenen Kommunen die gleiche Definition der "sample point"-Abgrenzung und ein ver-

gleichbares Prozedere der Ziehung gelten muß. Zusätzlich sollte man beachten, daß eine möglichst große Anzahl von "sample points" festgesetzt werden. Eine Adressenziehung über Einwohnermeldeämter erfordert hohe Ressourcen an Zeit und Geld: Bei einer nationalen Stichprobe rechnet man mit etwa einem halben Jahr Vorlaufzeit für die Adressenziehung. Die Abrechnung erfolgt einerseits entsprechend dem Aufwand der notwendigen maschinellen Sortier- und Selektierdurchgänge durch die Einwohnermeldedatei, was sehr stark vom Aufbau der Datei abhängig ist, und erfolgt andererseits nach der Anzahl der ausgewählten Adressen. Die Qualität der teuer gekauften Adressen ist abhängig vom Zustand der Dateien: Die Meldedateien sind auf dem aktuellen Stand zu Zeiten von Wahlen; je mehr Zeit seit der letzten Wahl vergangen ist, desto stärker sind die Meldedateien von der Mobilität geprägt.

Die Ziehung von Einwohnermeldeamtsstichproben in den fünf ostdeutschen Ländern stellt heute weder ein größeres noch ein kleineres Problem dar, als deren Ziehung in den elf alten Bundesländern. Allerdings sind heute auch jene Zeiten des Zentralregisters vorbei, zu denen man lediglich mit einem zentralen Amt für den ganzen Bereich verhandeln mußte und die Adresse für DM 0,16 das Stück erhielt.

### 1.2.3 Die Telefonbuchstichprobe

Kommen wir zur dritten Möglichkeit einer geschichteten Zufallsauswahl, der Telefonbuchstichprobe. Nach der (mehrstufigen) regionalen Schichtung zur Bestimmung der "sample points", bestehend aus Ortsnetzen und/oder innerörtlichen Codes, bestehend aus den ersten zwei bis drei Ziffern der insgesamt fünf- bis siebenstelligen Anschlußnummer, muß zunächst der Anschluß und danach die zu befragende Zielperson ermittelt werden. Sofern alle Telefonnummern den gleichen logischen Aufbau und die gleiche Anzahl an Ziffern hätten und die Telefonnummernvergabe zufällig und in halbwegs lückenloser Folge geschehen würde, könnte der zu kontaktierende Anschluß innerhalb des individuellen Bereiches der Nummer (d.h. nach dem Ortsteilcode) mittels eines Zufallszahlengenerators per Computer ermittelt und angewählt werden. Da diese Voraussetzungen in der Bundesrepublik nicht gegeben sind, müssen Stichproben für Telefoninterviews über die Telefonbucheinträge mit Hilfe eines Zufallsverfahrens ermittelt werden: z.B. nach einem zufällig bestimmten Startpunkt werden entsprechend einer festgesetzten Schrittweite Telefonbucheinträge ermittelt und aufgelistet; alternativ kann man versuchen, ausgehend von einer zufällig ermittelten "Start"-Telefonnummer, auf der realen Telefonnummer aufbauend, durch Hinzuaddieren einer ein- oder zweistelligen Zufallszahl neue Anschlüsse zu ermitteln. In einem weiteren Schritt müssen Geschäftsnummern von Privatnummern getrennt werden. Im letzten Schritt wird die Zielperson ermittelt, heute in der Regel durch eine Listung aller zur Grundgesamtheit gehörenden Personen unter diesem Telefonanschluß und die Auswahl derjenigen Person aus allen, die zuletzt Geburtstag hatte bzw. als nächste Geburtstag hat. Aber auch eines dem Schwedenschlüssel beim Random-Route analoges Verfahren ist möglich.



Die Telefonstichprobe eignet sich zunächst nur für ein Telefoninterview, da der Kontakt zwischen Interviewer und Befragtem über eine Telefonnummer hergestellt wird.

Die Vorteile: Bei einem hohen Telefonbesatz von annähernd einem Anschluß pro Haushalt ist das Telefon das Medium, über das man kosten- und zeitgünstig eine hohe Anzahl von Kontaktversuchen mit einer beliebig flexiblen Wahl von Wochentag und Tageszeit machen kann. Damit läßt sich die Gruppe der Not-at-Home unproblematisch verringern. Das Telefon ist immer dann sinnvoll, wenn binnen kürzester Zeit eine hohe Anzahl von Interviews durchgeführt werden muß. Die Interviewer, da alle in einer Zentrale konzentriert, lassen sich gut kontrollieren. Und die Fehleranfälligkeit der Interviews ist durch die Computerunterstützung bei der Fragenvorlage und dem Interviewverlauf sowie bei der dazu erforderlichen direkten Dateneingabe wesentlich geringer als mit einem "Papier-und-Bleistift-Verfahren".

Die Nachteile: Voraussetzung ist eine sehr hohe Telefondichte, d.h. etwa 95% aller Haushalte müssen mit Telefon ausgestattet sein, damit es keine Stichprobenverzerrung gibt. Dieses trifft für Ostdeutschland erst in ein paar Jahren zu. Dennoch ist auch in Westdeutschland die Erreichbarkeit bestimmter sozialer Gruppen nur sehr eingeschränkt möglich. Die Gruppen des unteren und des oberen Bereiches des sozialen Spektrums fallen aus der Stichprobenziehung stärker heraus: Die unteren sozialen Gruppen sind in einer Telefonbuchstichprobe unterrepräsentiert, da z.B. die Hälfte aller Sozialhilfeempfängerhaushalte keinen Zugang zu einem privaten Telefon hat. Die oberen sozialen Gruppen sind in einer Telefonbuchstichprobe unterrepräsentiert, da diese zunehmend häufiger auf einen Telefonbucheintrag verzichten. Die mittleren Schichten sind zwar in der Stichprobe sehr gut repräsentiert, aber ihre Erreichbarkeit ist möglicherweise eingeschränkt wegen der steigenden Zahl der Anrufbeantworter, die dem Angerufenen erlauben, eingehende Gespräche vorab zu selektieren.

### 1.3 Vergleich der Verfahren

Für alle vier vorgestellten Verfahren gilt die gleiche Definition der Grundgesamtheit. Diese kann aus definierten Teilpopulationen, z.B. einzelnen Kohorten, bestehen. Der Unterschied zwischen dem Quota-Verfahren und den Random-Verfahren ist die Möglichkeit, bei Zufallsauswahlen von der Stichprobe über wahrscheinlichkeitstheoretische Aussagen auf die Grundgesamtheit zu schließen. Allerdings setzt dieses voraus, daß sich die Gruppe der Nicht-Befragten ebenfalls als eine Zufallsauswahl herausstellt und es sich hierbei nicht um systematische Ausfälle handelt.

Betrachtet man die drei Random-Verfahren, so scheidet bei einer gesamtdeutschen Umfrage derzeit noch die Telefonstichprobe aus, da die Telefondichte in den fünf ostdeutschen Bundesländern sehr zu wünschen übrig läßt. Geht man davon aus, daß nicht nur Personen in Privathaushalten die Grundgesamtheit ausmachen, sondern auch Personen aus bestimmten Typen von Anstaltshaushalten hinzuzuzählen sind, dann zeichnet sich die Stärke der Adressenstichprobe ab. Wegen des hohen Aufwands und der hohen Kosten solch einer Stichprobe ist allerdings im Vorfeld zu überlegen, in wel-

cher Form wirklich Personen aus Anstaltshaushalten notwendigerweise in proportionaler Verteilung der Stichprobe zugezählt werden sollen, oder ob es nicht sinnvoller ist, gerade bei der Spezialpopulation von z.B. Anstaltshaushalten, das Umfragedesign um entsprechende Fallstudien zu erweitern.

Solange große Teilpopulationen der Bevölkerung die Grundgesamtheit bilden, ist ein Random-Route-Verfahren angemessen. Je kleiner die zu untersuchende Teilpopulation der Bevölkerung ist, desto eher erscheint eine teure Adressenstichprobe angemessen. Bei der Adressenziehung aus dem Einwohnerregister findet die Suche nach der Zielgruppe über entsprechende Sortier- und Selekturvorgänge per EDV statt. Der Forscher erhält nur Adressen von einwandfrei identifizierten Zielpersonen - sofern für die Zielgruppenbestimmung nicht Personenmerkmale erforderlich sind, deren Nutzung für die Adressenziehung vom Datenschutz untersagt sind. Bei einem Random-Route-Verfahren findet das Selektieren der Zielgruppe, wesentlich aufwendiger, über eine Vorerhebung durch die Interviewer statt.

Alle drei Random-Verfahren haben teils sehr unterschiedliche Vor- und Nachteile. Diese sollten, gerade mit Blick auf die Grundgesamtheit der eigenen Erhebung, sorgfältig gegeneinander abgewogen werden. Und noch eines sollte in die Überlegungen mit eingehen: Bei den unterschiedlichen Verfahren haben die Zielpersonen, selbst bei einer Einschränkung auf Privathaushalte, unterschiedliche Chancen, gewählt zu werden. Im Gegensatz zu einer auf dem Haushalt aufbauenden Stichprobe haben bei der Einwohnermeldeamtsstichprobe Personen, die in größeren Haushalten leben, eine höhere Chance, gewählt zu werden, da die Bedingung der Haushaltsstichprobe: eine Person pro Haushalt, unabhängig von der Haushaltsgröße, hier nicht gilt. Dementsprechend haben bei beiden auf dem Haushalt aufbauenden Stichprobenplänen Personen in Einpersonenhaushalten eine größere Chance als über die Einwohnermeldeamtsziehung in die Stichprobe zu gelangen. Dennoch unterscheiden sich auch beide auf dem Haushalt basierenden Stichprobenpläne durch eine unterschiedliche Definition von "Haushalt".

## 2. Stichprobentheorie und Realisierungsproblematik

### 2.1 Beurteilung der praktischen Stichprobenziehung

Glaubt man den Versprechungen der kommerziellen Markt- und Meinungsforschungsinstitute, so ist das Problem korrekter Schätzungen von Merkmalen der zu untersuchenden Population bestenfalls von historischem Interesse. Gültiger Standard ist die Ziehung sogenannter "repräsentativer" Daten. Man könnte mit dieser optimistischen Selbstdarstellung leben, wenn es nicht die bereits erwähnten Einflüsse der Interviewer und der Interviewten auf die Nettostichprobe bei der Realisierung des Stichprobenplans gäbe. Denn der Übergang von der Brutto- zur Nettostichprobe scheint uns das zentrale Problem der heute üblichen Stichprobenziehung zu sein. Da diese Transformation zwar auch als ein zusätzlicher Zufallsprozeß begriffen werden kann, allerdings als einer, dessen systematische Komponenten in der Regel nicht bekannt sind

und auch nicht ohne weiteres aus den Daten geschätzt werden können, ist die Begründung eines bestimmten Stichprobendesigns mit den theoretischen Eigenschaften, die sich nur auf die Ziehung der *Bruttostichproben* erstrecken, einigermaßen problematisch. Allerdings stehen häufig bei der Beurteilung von Stichproben, d.h. realisierten Nettostichproben, gar nicht stichprobentheoretische Eigenschaften, sondern vielmehr der mystifizierende Begriff der "Repräsentativität" im Vordergrund. Mit ihm verbindet sich i.a. die Vorstellung, daß eine Stichprobe ein in allen Beziehungen maßstabsgetreues, aber im Umfang reduziertes Substitut der Grundgesamtheit darstellt. Diese Vorstellung wird streng genommen durch keinen theoretischen Sachverhalt der Stichprobentheorie gedeckt. Sie kommt am nächsten noch einer bestimmten Art von Ziehungsverfahren, bei der alle Elemente der Grundgesamtheit eine gleich große Chance erhalten, in die Stichprobe zu gelangen. Behandelt man eine derartige Stichprobe - sie wird gelegentlich als "selbstgewichtend" bezeichnet - wie eine selbständige Population, d.h. berechnet man innerhalb der Stichprobe Populationsparameter wie etwa Durchschnitte, relative Anteile etc., so erhält man erwartungstreue Schätzwerte für die Parameter der Population, für die die Stichprobe steht. Durch eine Modifizierung des selbstgewichtenden Ziehungsverfahrens läßt sich erreichen, daß bestimmte Proportionen in der Stichprobe genau mit denen der Grundgesamtheit übereinstimmen, z.B. durch entsprechende Schichtung der Grundgesamtheit und eine Ziehung von Substichproben in diesen Schichten mit geeigneten Auswahlssätzen. Voraussetzung dafür ist aber, daß diese Proportionen von vornherein bekannt sind. Unbekannte Proportionen sind mit Hilfe von Stichproben - wenn überhaupt - eben nur im Rahmen des Stichprobenfehlers schätzbar.

Die Möglichkeit, Analysen von Stichprobendaten für die Grundgesamtheit zu verallgemeinern, läßt sich nun zwar stichprobentheoretisch begründen, aber das bedeutet, daß die Wahrscheinlichkeiten bekannt sein müssen, mit denen Teilmengen der Grundgesamtheit als zufällig gezogene Stichproben ausgewählt werden. Diese maximale Forderung wird i.a. nicht erfüllbar sein, jedoch reichen für die Ableitung bestimmter Eigenschaften eines Ziehungsverfahrens partielle Kenntnisse der wahrscheinlichkeitstheoretischen Eigenschaften aus. Will man etwa für beliebige Durchschnitte oder Anteile erwartungstreu schätzen, so reicht es aus, die sogenannten Inklusionswahrscheinlichkeiten erster Ordnung zu kennen, also die Ziehungswahrscheinlichkeiten aller einzelnen Elemente der Grundgesamtheit, wobei alle Elemente eine Ziehungschance größer als Null besitzen müssen. Möchte man weiter die Varianz von (linearen) Schätzern erwartungstreu schätzen, um den wahrscheinlichen Stichprobenfehler zu ermitteln, so benötigt man die Ziehungswahrscheinlichkeiten beliebiger Paare von Elementen der Grundgesamtheit, die gleichfalls für alle Paare größer als Null sein müssen.

Aber auch diese Kenntnisse sind bei den üblichen Verfahren selbst für die Bruttostichproben nur angenähert verfügbar, was auf unvollkommene Kenntnis der Auswahlrahmen bzw. eine unvollkommene Entsprechung von Auswahlrahmen und Grundgesamtheit zurückzuführen ist. Im Falle des ADM-Stichprobenplans sind zudem Varianzen nicht erwartungstreu schätzbar, worauf an dieser Stelle jedoch nicht näher eingegangen werden soll. Es soll hier lediglich festgehalten werden, daß die Verfahrenspara-

meter, mit denen die Stichprobenschätzer und ihre Güte, d.h. der Grad der Verallgemeinerungsfähigkeit von Stichprobenbefunden auf die Grundgesamtheit, ermittelt werden, für die üblichen Verfahren i.a. nur ungefähr, was die Formulierung der Schätzer, und i.a. nicht in ausreichender Form, was die Bestimmung der Schätzgenauigkeit betrifft, vorliegen. Der Übergang von der Brutto- zur Nettostichprobe potenziert diese Schätzprobleme beträchtlich.

## 2.2 Beurteilung der Resultate

In dieser schwierigen Situation behilft man sich mit einem Vergleich von Stichprobenbefunden mit Daten, die man über die Grundgesamtheit aus anderen Quellen besitzt. Handelt es sich beispielsweise um eine menschliche Population, so wird man die Verteilung soziodemographischer Variabler in der Stichprobe, u.U. in gewichteter Berechnung, mit der in der Grundgesamtheit vergleichen, wenn diese etwa aus dem Mikrozensus oder einer Volkszählung bekannt ist. Stimmen die relativen Verteilungen einigermaßen überein, so vertraut man darauf, daß auch bei den unbekannten Verteilungen anderer Variabler ähnliche Übereinstimmungen vorliegen. Man ersetzt also stichprobentheoretisch begründete Schätzungen und Aussagen über ihre Genauigkeit, für die man keinen ausreichenden Satz von Parametern besitzt, durch die Verallgemeinerung von Vergleichen, für die man keine Begründung besitzt.

Diese pessimistische Feststellung muß nun nicht heißen, daß man allen Ergebnissen von Stichproben total mißtrauen muß, aber die eingeschränkte Kenntnis der Verfahren für die Bruttostichproben und die Unkenntnis der systematischen Komponenten beim Übergang von der Brutto- zur Nettostichprobe stellen ein nicht unerhebliches Risiko für die Validität von Ergebnissen dar. Diese Risiken hängen sicherlich auch von den verwendeten Auswahlrahmen ab, da sich bei unterschiedlichen Zugängen zu den ausgewählten Personen die Einflüsse von Interviewern und Interviewten in unterschiedlicher Weise bemerkbar machen. Beispielsweise kommt es beim Random-Route-Verfahren des ADM-Stichprobenplans, mit dem die Haushalte der zu interviewenden Personen ausgewählt werden, auf die Reaktion der Person an, die beim ersten Kontakt im Haushalt angetroffen wird. Es gibt begründete Vermutungen, daß die Auswahl der Interviewten in nicht unbeträchtlichem Maße durch diese Erstkontakte bestimmt wird und nicht ausschließlich durch das Zufallsverfahren, das im ADM-Design für diese Auswahl vorgesehen ist. Dieser spezifische Einfluß fehlt offenkundig bei der Verwendung von Karteien der Einwohnermeldeämter.

Handelt es sich bei der Untersuchungspopulation um eine "kleine" Population innerhalb einer größeren, für die man einen Auswahlrahmen besitzt, so können sich die Probleme erfahrungsgemäß dramatisch verschärfen. Diese Situation wird beispielsweise immer dann auftreten, wenn etwa Personen in Haushalten mit einer ganz bestimmten Struktur befragt werden sollen. Da i.a. für spezifische Haushalte kein eigener Auswahlrahmen existiert, wird man zunächst Haushalte aus einem größeren Auswahlrahmen ziehen, um dann durch Befragung die Information für die Auswahl von Haushalten aus der angestrebten Grundgesamtheit zu ermitteln. Bei dieser Befragung nach

eher als intim geltenden Verhältnissen im Haushalt muß man in besonderem Ausmaß mit verfälschenden Antworten oder direkten Verweigerungen rechnen. Der Übergang findet also von einer Bruttostichprobe in einer größeren Stichprobe zu einer Nettostichprobe in der Untersuchungspopulation statt, wobei dieser Übergang in besonderer Weise von einer Selbstselektion der Haushalte belastet sein kann, die mit den Untersuchungsfragestellungen hoch korreliert sein kann. Es muß nicht weiter betont werden, daß dies die unkomfortabelste aller Situationen ist, in die man bei der Erhebung von Umfragedaten geraten kann.

Dabei muß keineswegs eine Disproportionalität bezüglich soziodemographischer Merkmale auftreten. Das weiter oben angesprochene Vergleichsverfahren, bei dem die Verteilungen soziodemographischer Variabler in der Stichprobe mit den entsprechenden bekannten Verteilungen in der (speziellen) Grundgesamtheit verglichen wird, kann durchaus irreführend sein, sowohl bei Übereinstimmung als auch bei Divergenz der Verteilungen.

Der Logik dieses Vergleichs ist ein beliebtes Gewichtungungsverfahren entlehnt, bei dem die Proportionen von soziodemographisch beschreibbaren Gruppen in der Stichprobe dadurch so verändert werden, daß die Mitglieder der Stichprobe gruppenweise dasselbe Gewicht erhalten. Die Ausprägungen dieses Gewichts sind so bemessen, daß die gewichteten Proportionen in der Stichprobe mit den bekannten Proportionen in der Grundgesamtheit übereinstimmen. Das Verfahren ist in der Umfrageforschung auch als "Redressment" bekannt. Es kann dahingehend modifiziert werden, daß simultan an Verteilungstabellen unterschiedlicher Kombinationen von demographischen Variablen angepaßt wird. Das Verfahren läßt sich in einen Modellansatz einbetten, womit sich wiederum die Frage nach der richtigen Spezifikation des Modells ergibt. Man kann nicht davon ausgehen, daß die "Einrechnung" valider externer Informationen Schätzungen in jedem Falle verbessert.

Unsere abschließende Empfehlung: Man sollte versuchen, den Übergang von der Bruttostichprobe zur Nettostichprobe möglichst gut zu kontrollieren. Der Selbstselektionseffekt sollte möglichst gut beschrieben werden, indem man etwa durch spezielle Instrumente bestimmte rudimentäre Informationen auch von denjenigen Personen der Bruttostichprobe erhält, die nicht an der Erhebung teilnehmen. Beliebte Gütemaße, wie die Höhe der Ausschöpfung, sind hier nicht besonders hilfreich.





ZUMA-Arbeitsberichte

- 80/15 Gerhard Arminger, Willibald Nagl, Karl F. Schuessler  
Methoden der Analyse zeitbezogener Daten.  
Vortragsskripten der ZUMA-Arbeitstagung vom 25.09. -  
05.10.79
- 81/07 Erika Brückner, Hans-Peter Kirschner, Rolf Porst, Peter  
Prüfer, Peter Schmidt  
Methodenbericht zum "ALLBUS 1980"
- 81/19 Manfred Küchler, Thomas P. Wilson, Don H. Zimmerman  
Integration von qualitativen und quantitativen  
Forschungsansätzen
- 82/03 Gerhard Arminger, Horst Busse, Manfred Küchler  
Verallgemeinerte Lineare Modelle in der empirischen  
Sozialforschung
- 82/08 Glenn R. Carroll  
Dynamic analysis of discrete dependent variables: A  
didactic essay
- 82/09 Manfred Küchler  
Zur Messung der Stabilität von Wählerpotentialen
- 82/10 Manfred Küchler  
Zur Konstanz der Recallfrage
- 82/12 Rolf Porst  
"ALLBUS 1982" - Systematische Variablenübersicht und  
erste Ansätze zu einer Kritik des Fragenprogramms
- 82/13 Peter Ph. Mohler  
SAR - Simple AND Retrieval mit dem Siemens-EDT-  
Textmanipulationsprogramm
- 82/14 Cornelia Krauth  
Vergleichsstudien zum "ALLBUS 1980"
- 82/21 Werner Hagstotz, Hans-Peter Kirschner, Rolf Porst,  
Peter Prüfer  
Methodenbericht zum "ALLBUS 1982"
- 83/09 Bernd Wegener  
Two approaches to the analysis of judgments of  
prestige: Interindividual differences and the general  
scale
- 83/11 Rolf Porst  
Synopsis der ALLBUS-Variablen. Die Systematik des  
ALLBUS-Fragenprogramms und ihre inhaltliche  
Ausgestaltung im ALLBUS 1980 und ALLBUS 1982
- 84/01 Manfred Küchler, Peter Ph. Mohler  
Qualshop (ZUMA-Arbeitstagung zum "Datenmanagement bei  
qualitativen Erhebungsverfahren") - Sammlung von  
Arbeitspapieren und -berichten, Teil I + II
- 84/02 Bernd Wegener  
Gibt es Sozialprestige? Konstruktion und Validität der  
Magnitude-Prestige-Skala
- 84/03 Peter Prüfer, Margrit Rexroth  
Erfahrungen mit einer Technik zur Bewertung von  
Interviewerverhalten
- 84/04 Frank Faulbaum  
Ergebnisse der Methodenstudie zur internationalen  
Vergleichbarkeit von Einstellungsskalen in der  
Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der  
Sozialwissenschaften (ALLBUS) 1982

- 84/05 Jürgen Hoffmeyer-Zlotnik  
Wohnquartiersbeschreibung. Ein Instrument zur  
Bestimmung des sozialen Status von Zielhaushalten
- 84/07 Gabriele Hippler, Hans-Jürgen Hippler  
Reducing Refusal Rates in the Case of Threatening  
Questions: The "Door-in-the-Face" Technique
- 85/01 Hartmut Esser  
Befragtenverhalten als "rationales Handeln" - Zur  
Erklärung von Antwortverzerrungen in Interviews
- 85/03 Rolf Forst, Peter Prüfer, Michael Wiedenbeck, Klaus  
Zeifang  
Methodenbericht zum "ALLBUS 1984"
- 86/01 Dagmar Krebs  
Zur Konstruktion von Einstellungsskalen im  
interkulturellen Vergleich
- 86/02 Hartmut Esser  
Können Befragte lügen? Zum Konzept des "wahren Wertes"  
im Rahmen der handlungstheoretischen Erklärung von  
Situationseinflüssen bei der Befragung
- 86/03 Bernd Wegener  
Prestige and Status as Function of Unit Size
- 86/04 Frank Faulbaum  
Very Soft Modeling: The Logical Specification and  
Analysis of Complex Process Explanations with Arbitrary  
Degrees of Underidentification and Variables of  
Arbitrary Aggregation and Measurement Levels
- 86/05 Peter Prüfer, Margrit Rexroth (Übersetzung: Dorothy  
Duncan)  
On the Use of the Interaction Coding Technique
- 86/06 Hans-Peter Kirschner  
Zur Kessler-Greenberg-Zerlegung der Varianz der  
Meßdifferenz zwischen zwei Meßzeitpunkten einer Panel-  
Befragung
- 86/07 Georg Erdmann  
Ansätze zur Abbildung sozialer Systeme mittels nicht-  
linearer dynamischer Modelle
- 86/09 Heiner Ritter  
Einige Ergebnisse von Vergleichstests zwischen den PC-  
und Mainframe-Versionen von SPSS und SAS
- 86/11 Günter Rothe  
Bootstrap in generalisierten linearen Modellen
- 87/01 Klaus Zeifang  
Die Test-Retest-Studie zum ALLBUS 1984 - Tabellenband
- 87/02 Klaus Zeifang  
Die Test-Retest-Studie zum ALLBUS 1984 -  
Abschlußbericht
- 87/04 Barbara Erbslöh, Michael Wiedenbeck  
Methodenbericht zum "ALLBUS 1986"
- 87/05 Norbert Schwarz, Julia Bienias  
What Mediates the Impact of Response Alternatives on  
Behavioral Reports?
- 87/06 Norbert Schwarz, Fritz Strack, Gesine Müller, Brigitte  
Chassein  
The Range of Response Alternatives May Determine the  
Meaning of the Question: Further Evidence on  
Informative Functions of Response Alternatives
- 87/07 Fritz Strack, Leonard L. Martin, Norbert Schwarz  
The Context Paradox in Attitude Surveys: Assimilation  
or Contrast?



- 87/08 Gudmund R. Iversen  
Introduction to Contextual Analysis
- 87/09 Seymour Sudman, Norbert Schwarz  
Contributions of Cognitive Psychology to Data  
Collection in Marketing Research
- 87/10 Norbert Schwarz, Fritz Strack, Denis Hilton, Gabi  
Naderer  
Base-Rates, Representativeness, and the Logic of  
Conversation
- 87/11 George F. Bishop, Hans-Jürgen Hippler, Norbert Schwarz,  
Fritz Strack  
A Comparison of Response Effects in Self-Administered  
and Telephone Surveys
- 87/12 Norbert Schwarz  
Stimmung als Information. Zum Einfluß von Stimmungen  
und Emotionen auf evaluative Urteile
- 88/01 Antje Nebel, Fritz Strack, Norbert Schwarz  
Tests als Treatment: Wie die psychologische Messung  
ihren Gegenstand verändert
- 88/02 Gerd Bohner, Herbert Bless, Norbert Schwarz, Fritz  
Strack  
What Triggers Causal Attributions? The Impact of  
Valence and Subjective Probability
- 88/03 Norbert Schwarz, Fritz Strack  
The Survey Interview and the Logic of Conversation:  
Implications for Questionnaire Construction
- 88/04 Hans-Jürgen Hippler, Norbert Schwarz  
"No Opinion"-Filters: A Cognitive Perspective
- 88/05 Norbert Schwarz, Fritz Strack  
Evaluating One's Life: A Judgment of Subjective Well-  
Being
- 88/06 Norbert Schwarz, Herbert Bless, Gerd Bohner, Uwe  
Harlacher,  
Margit Kellenbenz  
Response Scales as Frames of Reference:  
The Impact of Frequency Range on Diagnostic Judgments
- 88/07 Michael Braun  
Allbus-Bibliographie (7. Fassung, Stand: 30.6.88)
- 88/08 Günter Rothe  
Ein Ansatz zur Konstruktion inferenzstatistisch  
verwertbarer Indices
- 88/09 Ute Hauck, Reiner Trometer  
Methodenbericht  
International Social Survey Program - ISSP 1987
- 88/10 Norbert Schwarz  
Assessing frequency reports of mundane behaviors:  
Contributions of cognitive psychology to questionnaire  
construction
- 88/11 Norbert Schwarz, B. Scheuring (sub.)  
Judgments of relationship satisfaction: Inter- and  
intraindividual comparison strategies as a function  
of questionnaire structure
- 88/12 Rolf Porst, Michael Schneid  
Ausfälle und Verweigerungen bei Panelbefragungen  
- Ein Beispiel -
- 88/13 Cornelia Züll  
SPSS-X. Anmerkungen zur Siemens BS2000 Version

- 88/14 Michael Schneid  
Datenerhebung am PC - Vergleich der Interviewprogramme  
"interv+"  
und "THIS"
- 88/15 Norbert Schwarz, Bettina Scheuring  
Die Vergleichsrichtung bestimmt das Ergebnis  
von Vergleichsprozessen:  
Ist - Idealdiskrepanzen in der Partnerwahrnehmung
- 88/16 Norbert Schwarz, Bettina Scheuring  
Die Vergleichsrichtung bestimmt das Ergebnis von  
Vergleichs-  
prozessen: Ist-Idealdiskrepanzen in der  
Beziehungsbeurteilung
- 89/01 Norbert Schwarz, George F. Bishop, Hans-J. Hippler,  
Fritz Strack  
Psychological Sources Of Response Effects in Self-  
Administered  
And Telephone Surveys
- 89/02 Michael Braun, Reiner Trometer, Michael Wiedenbeck,  
Methodenbericht. Allgemeine Bevölkerungsumfrage der  
Sozialwissenschaften - ALLBUS 1988 -
- 89/03 Norbert Schwarz  
Feelings as Information:  
Informational and Motivational Functions of Affective  
States
- 89/04 Günter Rothe  
Jackknife and Bootstrap:  
Resampling-Verfahren zur Genauigkeitsschätzung  
von Parameterschätzungen
- 89/05 Herbert Bless, Gerd Bohner, Norbert Schwarz und Fritz  
Strack  
Happy and Mindless?  
Moods and the Processing of Persuasive Communications
- 89/06 Gerd Bohner, Norbert Schwarz und Stefan E. Hormuth  
Die Stimmungs-Skala: Eine deutsche Version des "Mood  
Survey" von Underwood und Froming
- 89/07 Ulrich Mueller  
Evolutionary Fundamentals of Social Inequality,  
Dominance and Cooperation
- 89/08 Robert Huckfeldt  
Noncompliance and the Limits of Coercion:  
The Problematic Enforcement of Unpopular Laws
- 89/09 Peter Ph. Mohler, Katja Frehsen und Ute Hauck  
CUI - Computerunterstützte Inhaltsanalyse  
Grundzüge und Auswahlbibliographie zu neueren  
Anwendungen
- 89/10 Cornelia Züll, Peter Ph. Mohler  
Der General Inquirer III -  
Ein Dinosaurier für die historische Forschung
- 89/11 Fritz Strack, Norbert Schwarz, Brigitte Chassein,  
Dieter Kern, Dirk Wagner  
The Saliency of Comparison Standards and the Activation  
of Social Norms: Consequences for Judgments of  
Happiness and their Communication
- 89/12 Jutta Kreiselmaier, Rolf Porst  
Methodische Probleme bei der Durchführung telefonischer  
Befragungen: Stichprobenziehung und Ermittlung von  
Zielpersonen, Ausschöpfung und Nonresponse, Qualität  
der Daten.

- 89/13 Rainer Mathes  
Modulsystem und Netzwerktechnik.  
Neuere inhaltsanalytische Verfahren zur Analyse von  
Kommunikationsinhalten.
- 89/14 Jutta Kreiselmaier, Peter Prüfer, Margrit Rexroth  
Der Interviewer im Pretest.  
Evaluation der Interviewerleistung und Entwurf eines  
neuen Pretestkonzepts. April 1989.
- 89/15 Henrik Tham  
Crime as a Social Indicator.
- 89/16 Ulrich Mueller  
Expanding the Theoretical and Methodological Framework  
of Social Dilemma Research
- 89/17 Hans-J. Hippler, Norbert Schwarz, Elisabeth Noelle-  
Neumann  
Response Order Effects in Dichotomous Questions:  
The Impact of Administration Mode
- 89/18 Norbert Schwarz, Hans-J. Hippler, Elisabeth Noelle-  
Neumann, Thomas Munkel  
Response Order Effects in Long Lists:  
Primacy, Recency, and Asymmetric Contrast Effects
- 89/19 Wolfgang Meyer  
Umweltberichterstattung in der Bundesrepublik  
Deutschland
- 89/20 Michael Braun, Reiner Trometer  
ALLBUS Bibliographie (8. Fassung, Stand: 30.6. 1989)
- 89/21 Günter Rothe  
Gewichtungen zur Anpassung an Statusvariablen.  
Eine Untersuchung am ALLBUS 1986
- 89/22 Norbert Schwarz, Thomas Munkel, Hans-J. Hippler  
What determines a "Perspective"?  
Contrast Effects as a Function of the Dimension  
Tapped by Preceding Questions
- 89/23 Norbert Schwarz, Andreas Bayer  
Variationen der Fragenreihenfolge als Instrument  
der Kausalitätsprüfung: Eine Untersuchung zur Neu-  
tralisationstheorie devianten Verhaltens
- 90/01 Norbert Schwarz, Fritz Strack, Hans-Peter Mai  
Assimilation and Contrast Effects in Part-Whole  
Question Sequences:  
A Conversational Logic Analysis
- 90/02 Norbert Schwarz, Fritz Strack, Hans-J. Hippler, George  
Bishop  
The Impact of Administration Mode on Response  
Effects in Survey Measurement
- 90/03 Norbert Schwarz, Herbert Bless, Gerd Bohner  
Mood and Persuasion: Affective States Influence the  
Processing of Persuasive Communications
- 90/04 Michael Braun, Reiner Trometer  
ALLBUS-Bibliographie 90
- 90/05 Norbert Schwarz, Fritz Strack  
Context Effects in Attitude Surveys:  
Applying Cognitive Theory to Social Research
- 90/06 Norbert Schwarz, Herbert Bless, Fritz Strack,  
Gisela Klumpp, Annette Simons  
Ease of Retrieval as Information:  
Another Look at the Availability Heuristic

- 90/07 Norbert Schwarz, Fritz Strack, Hans-J. Hippler  
Kognitionspsychologie und Umfrageforschung:  
Themen und Befunde eines interdisziplinären  
Forschungsgebietes
- 90/08 Norbert Schwarz, Hans-J. Hippler  
Response Alternatives:  
The Impact of their Choice and Presentation Order
- 90/09 Achim Koch  
Externe Vergleichsdaten zum ALLBUS 1984, 1986, 1988.
- 90/10 Norbert Schwarz, Bärbel Knäuper, Hans-J. Hippler,  
Elisabeth Noelle-Neumann, Leslie Clark  
Rating Scales:  
Numeric Values May Change the Meaning of Scale Labels
- 91/01 Denis J. Hilton  
Conversational Inference and Rational Judgment
- 91/02 Denis J. Hilton  
A Conversational Model of Causal Explanation
- 91/03 Joseph P. Forgas  
Mood Effects on Interpersonal Preferences:  
Evidence for Motivated Processing Strategies
- 91/04 Joseph P. Forgas  
Affective Influences on Interpersonal Perception
- 91/05 Norbert Schwarz, Herbert Bless  
Constructing Reality and Its Alternatives:  
An Inclusion / Exclusion Model of  
Assimilation and Contrast Effects in Social Judgment
- 91/06 Herbert Bless, Roland F. Fellhauer, Gerd Bohner,  
Norbert Schwarz  
Need for Cognition: Eine Skala zur Erfassung von  
Engagement und Freude bei Denkaufgaben
- 91/07 Norbert Schwarz, Bärbel Knäuper, E. Tory Higgins  
Der Einfluß von Rangordnungsaufgaben auf nachfolgende  
Denkprozesse: Zur Aktivierung prozeduraler Sets
- 91/08 Bettina Scheuring, Norbert Schwarz  
Selbstberichtete Verhaltens- und Symptommhäufigkeiten:  
Was Befragte aus Antwortvorgaben des Fragebogens lernen
- 91/09 Norbert Schwarz, Herbert Bless  
Scandals and the Public's Trust in Politicians:  
Assimilation and Contrast Effects
- 91/10 Rolf Porst  
Ausfälle und Verweigerungen bei einer telefonischen  
Befragung
- 91/11 Uwe Blien, Heike Wirth, Michael Müller  
Identification risk for microdata stemming from  
official statistics
- 91/12 Petra Beckmann  
Methodological Report ISSP 1989
- 91/13 Martina Wasmer, Achim Koch, Michael Wiedenbeck  
Methodenbericht zur "Allgemeinen Bevölkerungsumfrage  
der Sozialwissenschaften" (Allbus) 1990.
- 91/14 Uwe Blien, Oded Löwenbein  
Einkommensanalysen auf der Grundlage amtlicher Daten  
und Umfragedaten: Ergebnisse zur betrieblichen  
Seniorität und Arbeitslosigkeit.
- 91/15 Petra Beckmann, Peter Mohler, Rolf Uher,  
ISSP Basic Information on the ISSP Data Collection 1985  
- 1994

- 91/16 Norbert Schwarz  
In welcher Reihenfolge fragen?  
Kontexteffekte in standardisierten Befragungen
- 91/17 Ellen D. Riggie, Victor C. Ottati, Robert S. Wyer, Jr.  
James Kuklinski, Norbert Schwarz  
Bases of Political Judgments:  
The Role of Stereotypic and Non-stereotypic Information
- 91/18 Dagmar Krebs  
Was ist sozial erwünscht?  
Der Grad sozialer Erwünschtheit von Einstellungssitems
- 91/19 Michael Braun, Reiner Trometer  
ALLBUS-Bibliographie
- 91/20 Michael Schneid  
Einsatz computergestützter Befragungssysteme  
in der Bundesrepublik Deutschland
- 91/21 Rolf Porst, Michael Schneid  
Software-Anforderungen an  
computergestützte Befragungssysteme
- 91/22 Ulrich Mueller  
The Reproductive Success of the Elites in Germany,  
Great Britain, Japan and the USA during the 19th  
and 20th Century
- 92/01 P.H. Hartmann, B. Schimpl-Neimanns  
Zur Repräsentativität sozio-demographischer Merkmale  
des ALLBUS - multivariate Analysen zum  
Mittelschichtbias der Umfrageforschung
- 92/02 Gerd Bohner, Kimberly Crow, Hans-Peter Erb, Norbert  
Schwarz  
Affect and Persuasion: Mood Effects on the Processing  
of Message Content and Context Cues and on Subsequent  
Behavior
- 92/03 Herbert Bless, Gerd Bohner, Traudel Hild, Norbert  
Schwarz  
Asking Difficult Questions: Task Complexity Increases  
the Impact  
of Response Alternatives
- 92/04 Wolfgang Bandilla, Siegfried Gabler, Michael Wiedenbeck  
Methodenbericht zum DFG-Projekt Allbus Baseline-Studie
- 92/05 Frank Faulbaum  
Von der Variablenanalyse zur Evaluation von Handlungs-  
und Prozeßzusammenhängen
- 92/06 Ingwer Borg  
Überlegungen und Untersuchungen zur Messung der  
subjektiven Unsicherheit der Arbeitsstelle
- 92/07 Ingwer Borg, Michael Braun  
Arbeitsethik und Arbeitsinvolvement als Moderatoren der  
psychologischen Auswirkungen von Arbeitsunsicherheit
- 92/08 Eleanor Singer, Hans-Jürgen Hippler, Norbert Schwarz  
Confidentiality Assurances in Surveys: Reassurance or  
Threat?
- 92/09 Herbert Bless, Diane M. Mackie, Norbert Schwarz  
Mood Effects on Attitude Judgments: The Independent  
Effects of Mood Before and After Message Elaboration
- 92/10 Ulrich Mueller, Carola Schmid  
Ehehäufigkeit und Fruchtbarkeit weiblicher Mitglieder  
der deutschen Elite
- 92/11 Herbert Bless, Fritz Strack, Norbert Schwarz  
The Informative Functions of Research Procedures:  
Bias and the Logic of Conversation

- 92/12 Norbert Schwarz, Herbert Bless, Micheala Wänke  
Subjective Assessment and Evaluations of Change:  
Lessons from Social Cognition Research
- 92/13 Norbert Schwarz, Hans-J. Hippler  
Buffer Items:  
When Do They Buffer and When Don't They?
- 92/14 Hans-J. Hippler, Norbert Schwarz  
The Impact of Administration Modes on  
Response Effects in Surveys
- 92/15 Michaela Wänke, Norbert Schwarz  
Comparative Judgments:  
How the Direction of Comparison Determines the Answer
- 92/16 Michael Braun, Reiner Trometer  
ALLBUS-Bibliographie  
(11. Fassung, Stand: 30.6.1992)
- 92/17 Anke Nau, Rolf Porst  
Projektbericht ZUMA-Methodenpanel  
Teil 1: Konzeption, Vorbereitung und Durchführung
- 92/18 Michael Schneid  
Handbuch ZUMA-Feldsteuerungsprogramm
- 92/19 Paul Lüttinger, Bernhard Schimpl-Neimanns  
Amtliche Bildungsstatistik und empirische  
Sozialforschung
- 92/20 Rolf Porst, Michael Schneid  
Fragebogenschreiben mit Microsoft WORD 5.0:  
Druckformate, Testbausteine und Makros zur  
effizienten Gestaltung von Fragebogen
- 92/21 Michael Braun, Jacqueline Scott, Duane F. Alwin  
Economic Necessity or Self-actualization?  
Attitudes toward Women's Labor-force Participation  
in the East and West
- 92/22 Duane F. Alwin, Michael Braun, Jacqueline Scott  
The Separation of Work and the Family:  
Attitudes Towards Women's Labour-Force  
Participation in Germany, Great Britain, and  
the United States
- 92/23 Michaela Wänke, Norbert Schwarz Herbert Bless  
The Availability Heuristic Revisited:  
Experienced Ease of Retrieval in Mundane Frequency  
Estimates
- 93/01 Michael Braun, Carmen Eilinghoff,  
Siegfried Gabler, Michael Wiedenbeck  
Methodenbericht zur Allgemeinen  
Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften  
(Allbus) 1992
- 93/02 Michael Häder, Sabine Novossadeck  
Einstellungsdynamik in Ostdeutschland.  
Auswertung von Wiederholungsuntersuchungen  
zur individuellen Bewältigung des sozialen Wandel.
- 93/03 Norbert Schwarz  
Judgment in a Social Context:  
Biases, Shortcomings, and the Logic of Conversation
- 93/04 Norbert Schwarz, Michaela Wänke, Herbert Bless  
Subjective Assessments and Evaluations of Change:  
Some Lessons from Social Cognition Research
- 93/05 Norbert Schwarz  
Context Effects in Attitude Measurement

- 93/06 Reiner Trometer  
Die Operationalisierung des Klassenschemas  
nach Goldthorpe im ALLBUS
- 93/07 Carola Schmid  
Der Zugang zu den Daten der Demographie
- 93/08 Michael Schneid  
Fragebogenschreiben mit Word für Windows
- 93/09 Achim Koch  
Die Nutzung demographischer Informationen in  
den Veröffentlichungen mit Allbus-Daten
- 93/10 Helmut Schröder  
Über den Zusammenhang zwischen Aktivitäten  
und Zufriedenheit  
"Eine kommunale Seniorenbefragung"
- 93/11 Michael Braun, Reiner Trometer  
ALLBUS-Bibliographie  
12. Fassung, Stand 30.9.93
- 93/12
- 93/13 Steven E. Finkel, Peter R. Schrott  
Campaign Effects on Voter Choice in the  
German Election of 1990
- 93/14 Jürgen Hoffmeyer-Zlotnik/Dagmar Krebs  
Subjektive Statuszuweisung;  
Objektive Schichtmessung
- 93/15 Dagmar Krebs  
Richtungseffekte von Itemformulierungen
- 93/16 Dagmar Krebs  
Socially Desirability: The collective conscience?  
Judging the degree of social desirability  
in attitude items
- 93/17 Bernhard Krüger, Heiner Ritter, Cornelia Züll  
SPSS Einsatz auf unterschiedlichen Plattformen  
in einem Netzwerk: Daten und Ergebnisaustausch